Exercícios de Cristalografia e Mineralogia Sistemática **4**

- David Glotz

1) Dado um Cristal Cúbico de Face Centrada (**CFC**) e parametro de rede a = 4Å. Calcule a **distância interplanar** para os seguintes planos:

i) (111)

ii) (220)

iii) (200)

2) Um cristal possui estrutura cúbica **CFC com parametro de rede a = 4,08**Å. Um feixe de raios X com λ=1,54Å incide sobre o cristal. Considere a primeira ordem de difração (n=1)

Qual o valor do ângulo θ (em graus) para o plano (111)?

3) Uma cela unitária cúbica tem parametro de rede a= 3,50Å e possui 4 átomos de um elemento com massa atômica M = 56u

Calcule a **densidade teórica do cristal** em g/cm3 (Dica: **1** Å **= 1.0E^-8 cm)**

4) Coesita, Stishovita e Cristobalita são Polimorfos de?

5) Vaterita e Aragonita são Polimorfos de?

6) Albita, Oligoclásio, Andesina e Labradorita pertencem ao grupo dos?

7) Sanidina e Anortoclásio pertencem ao grupo dos?

8) Os Piroxenios são divididos em dois grandes grupos quais são eles?

9) Hedenbergita, Kanoíta, Jadeíta e Petedunnita pertencem a qual grupo dos Piroxenios?

10) Ferrosilita, Enstatita e Hiperstenio pertencem a qual grupo dos Piroxenios?

- # Referências/Bibliografia:

CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G.
Fundamentos da ciência e engenharia de materiais: uma abordagem integrada. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J.
An introduction to the rock-forming minerals. 2. ed. London: Longman Scientific & Technical, 1992.

KLEIN, C.; DUTROW, B.
The manual of mineral science. 23. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007.

NESSE, W. D.
Introduction to mineralogy. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2012.

PHILPOTTS, A. R.; AGUE, J. J. *Principles of igneous and metamorphic petrology*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

BARBARIN, B.
Cristalografia: fundamentos e aplicações. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1995.